

ADI VE SOYADI:

SINIFI:

NO:

PUAN

**A)-Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına "D" yanlış olanların başına "Y" yazınız.(10 PUAN)**

1. Güneş ışınları ekvatora dik olarak ulaştığında ülkemizde yaz mevsimi yaşanır.
2. Dünya'nın Güneş'e yaklaşması Kuzey Yarım Kürede yaz mevsiminin başlamasını sağlar.
3. Hava olaylarını inceleyen bilim dalına Meteoroloji denir.
4. Güneş ışınları bir bölgeye dik gelirse orada birim yüzeye düşen enerji miktarı azalır.
5. Mevsimlerin oluşma nedenleri eksen eğikliği ile dolanma hareketidir.
6. Canlının kalıtsal özelliklerini oluşturan genetik yapısına Fenotip denir.
7. Kuzey Yarım Kürede en uzun gece 21 Haziran tarihinde yaşanır.
8. Dünya'nın dolanma düzlemi ile ekvator çakışıktır.
9. DNA'nın en küçük görev birimine nükleotid denir.
10. Canlıların DNA'larındaki nükleotid çeşitlerinin birbirinden farklı olması genetik çeşitliliği sağlar.

**B)-Aşağıdaki ifadelerde bulunan boşluklara verilen kelimelerden uygun olanları yazınız.(20 PUAN)**

**KASIRGA- İKLİM- YAĞMUR- METEOROLOJİ- KROMOZOM- KLİMATOLOJİ- FENOTİP -ALEL GEN-  
YENGEÇ -OĞLAK - FIRTINA- NÜKLEOTİD- KLİMATOLOG -RADYASYON -ÜREME HÜCRELERİ- SAF  
DÖL- X İŞİNLARI- MELEZ DÖL- KAR- ÇİY -KIRAĞI -GENOTİP**

1. Bir yerde uzun süre gözlemlenen meteorolojik olayların ortalamasına .....denir.
2. Bir canlının genetik yapısının oluşturduğu dış görünüşüne .....denir.
3. Biri anneden diğeri babadan gelen ve aynı karaktere etki eden gen çiftine .....denir.
4. Güneş ışınları 21 Haziran tarihinde Kuzey Yarım Kürede bulunan.....Dönencesine ve 21 Aralık tarihinde Güney Yarım Kürede bulunan .....dönencesine dik gelir.
5. Bir karaktere etki eden alellerin aynı olması durumuna ..... farklı olmasına .....denir.
6. Saatteki hızı 90-120 km olan rüzgarlara.....ve saatteki hızı 120 km üzeri olan rüzgarlara.....denir.
7. DNA özel proteinlere sarılarak kısalıp kalınlaşır .....'u oluşturur ve DNA'nın en küçük yapı birimine .....denir.
8. İklim Bilimine .....ve bu alandaki bilim insanına .....denir.
9. ...., .....ve bazı kimyasallar mutasyona neden olur. ....de gerçekleşen mutasyonlar kalıtsaldır.
10. ...., ..... ve dolu atmosfere yakın gerçekleşen hava olayları iken .....ve .....yere yakın gerçekleşen hava olaylarıdır.

**C-) Aşağıdaki ifadelerden İKLİM ve HAVA OLAYLARI için uygun olanları ilgili kutucuğa işaretleyiniz.****(10 PUAN)**

	İKLİM	HAVA OLAYI
1. Sabah saatlerinde oluşan sis trafik kazalarına neden oldu.		
2. Türkiye'de en sıcak bölge Akdeniz bölgesidir.		
3. Çok yağış alan bölgeler zengin ormanlık alana sahiptir.		
4. Mart kapıdan baktırır, kazma kürek yaktırır.		
5. İzmir'de fırtına çatıların uçmasına neden oldu.		

**D-) Aşağıdaki MUTASYON ve MODİFİKASYON ile ilgili örnekleri uygun olan kutucuğa işaretleyiniz. (10 PUAN)**

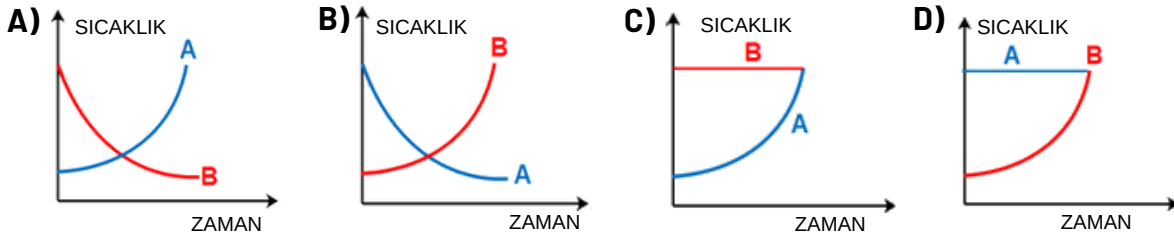
	MUTASYON	MODİFİKASYON
1. Van kedilerinde göz renklerinin farklı olması.		
2. Himalaya tavşanlarında kazınan beyaz tüylerin olduğu yere buz bağlandığında siyah renk tüyler çıkması.		
3. Çuha çiçeğinin sıcak ortamda beyaz serin ortamda kırmızı çiçek açması		
4. Albinoluk, hemofili, orak hücreli anemi gibi hastalıklar		
5. Spor yapan insanlarda kasların gelişmesi		

**D-) Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız. (50 PUAN)**

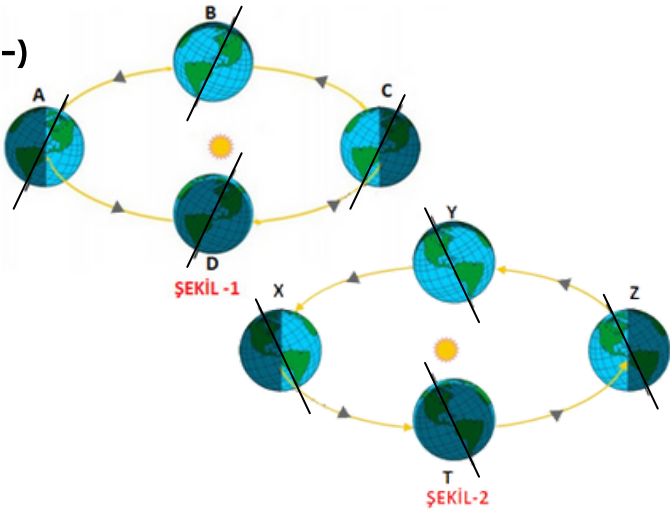
1-) A ve B bölgelerinde rüzgârın hareket yönü başlangıçta A bölgesinden, B bölgesine doğruyken, 3 saat sonra rüzgâr ters yönde yani B bölgesinden A bölgesine doğru esmeye başlamıştır.



Rüzgârın bu şekilde yön değiştirmesinin nedenin bölgelerdeki sıcaklık değişimi ile ilgili olduğu düşünülmüş ve sıcaklık değişimi ile ilgili grafikler çizilmiştir. Çizilen grafiklerden hangisi yukarıda gerçekleşen olayla ilgilidir?



2-)



Verilen şekillere göre Güney Yarım Küre'de şekil-1'de yazın yaşandığı, şekil-2'de kışın yaşandığı konumlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Şekil-1'de	Şekil-2'de
A)	A	X
B)	A	Z
C)	C	X
D)	C	Z

3-) Eda Öğretmen öğrencilerinden yanlarında getirdikleri meyvelerle sıranın üzerinde bir DNA modeli yapmalarını istiyor. Hangi model yanlıştır?

A)



B)



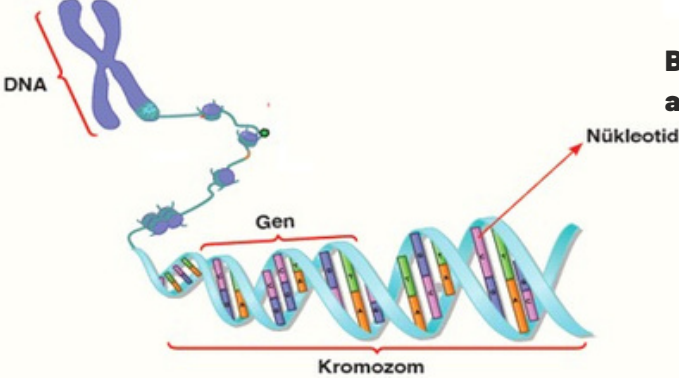
C)



D)



- 4-) Hüseyin, genellikle hücre çekirdeği içinde yer alan, kalıtım ile ilgili yapıları ve bu yapıların isimlerini aşağıdaki görselde göstermek istemiştir. Öğretmenine çalışmasını gösteren Hüseyin, hatasının olduğunu öğrenmiştir.



**Buna göre Hüseyin, görseli verilen çalışmasında aşağıdakilerden hangisini yaparsa hatasını gidermiş olur?**

- A) DNA ve gen kavramlarının yerlerini değiştirirse  
 B) Gen ve nükleotid kavramlarının yerlerini değiştirirse  
 C) Kromozom ve DNA kavramlarının yerlerini değiştirirse  
 D) Gen ve kromozom kavramlarının yerlerini değiştirirse

5-)

Çift sarmal yapıda olan DNA'nın kendini eşlenme sürecinde, DNA zincirleri fermuar gibi açılır ve orijinal zincire yeni tamamlayıcı kopya zincir oluşturulur. Kopya zincir oluşturulurken sitoplazmadaki serbest haldeki nükleotidler çekirdek içerisine girer. Sağlıklı gerçekleşen eşlenmede nükleotidlerden adenin karşısına timin, guanin karşısına sitozin gelecek şekilde aralarda zayıf hidrojen bağları kurularak çift sarmal yapı tekrar oluşur. Sonuçta birbirinin aynısı iki yeni DNA molekülü oluşmuş olur.

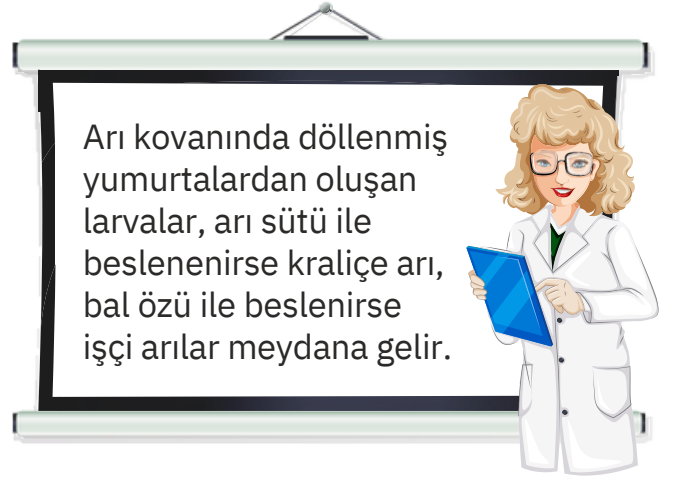


**DNA'nın eşlenmesiyle ilgili yapılan açıklama doğrultusunda aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?**

- A) Oluşacak iki yeni DNA'da orijinal zincirler karşısında kopya zincirler oluşur.  
 B) DNA'nın kendini eşlemesi sürecinde sitoplazma içerisindeki nükleotid sayısı azalır.  
 C) Sağlıklı gerçekleşen DNA'nın eşlenmesi sürecinde adenin nükleotidi timin nükleotidi ile eşleşir.  
 D) DNA'nın eşlenmesi sonucunda biri eski diğeri yeni iki DNA molekülü oluşmuş olur.

6-)

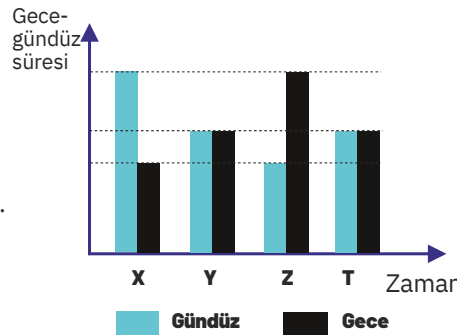
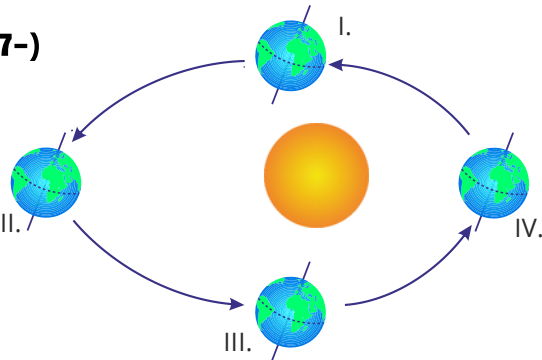
Öğretmen, arılarla ilgili aşağıdaki bilgiyi vermektedir.



**Öğretmen'in arılarla ilgili verdiği bilgi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Çevrenin etkisiyle oluşan bir değişikliktir.  
 B) Kalıtsal bir değişikliktir.  
 C) Bir mutasyon örneğidir.  
 D) Canlının gen yapısı değişmiştir.

7-)



Verilen numaraların mevsim başlangıç tarihleri olduğu bilindiğine göre Diyarbakır'da Dünya'nın I, II, III ve IV konumlarında yaşanan gece-gündüz süreleri ile grafikte belirtilen X, Y, Z ve T zamanlarının eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- |    | I | II | III | IV |
|----|---|----|-----|----|
| A) | Y | Z  | T   | X  |
| B) | X | T  | Y   | Z  |
| C) | Y | X  | T   | Z  |
| D) | Z | T  | Y   | X  |

- 8-) Sarı tohumlu olduğu bilinen iki bezelye çaprazlanıyor. Çaprazlama sonucunda;
- I. Homozigot sarı tohumlu bezelye
  - II. Heterozigot sarı tohumlu bezelye
  - III. Yeşil tohumlu bezelye

**yukarıda verilen tohum çeşitlerinden hangileri elde edilebilir? ( Tohum renginde sarı baskın, yeşil çekinik gendir.)**

- A) I ve II                      B) I ve III  
C) II ve III                    D) I, II ve III

- 9-) Canlılarda meydana gelen değişimlere ait aşağıdaki örnekler verilmiştir.

**1. değişim**



Normal bir fare aşırı beslenerek şişman bir fareye dönüşür.

**2. değişim**



Yeşil yapraklı bir bitki uzun süre karanlık bir ortamda bekletiliyor ve yapraklar sararıyor.

**3. değişim**



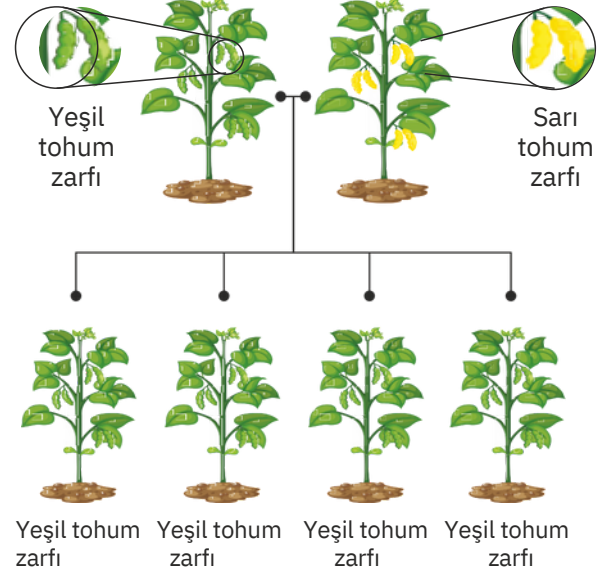
Radyasyona maruz kalan bir keçinin dört boynuzlu yavrusu dünyaya geliyor.

Yukarıda verilen değişimler ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

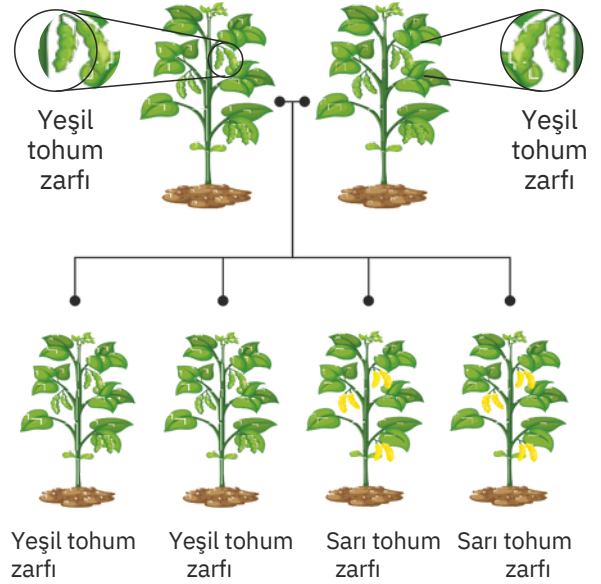
- A) 1 ve 3. değişim modifikasyona, 2. değişim mutasyona örnek verilebilir.**  
**B) Her üç değişimde mutasyona örnek verilebilir.**  
**C) Her üç değişimde modifikasyona örnek verilebilir**  
**D) 1. ve 2. değişim modifikasyona 3. değişim ise mutasyona örnek verilebilir.**

- 10-) Sarı ve yeşil renkli tohum zarfına sahip bezelyeler kullanılarak 1. çaprazlama yapılarak tamamı yeşil tohum zarfına sahip bezelyeler elde edilmiştir. 1. çaprazlama sonucu elde edilen bezelyeler 2. çaprazlamada kullanılarak yarısı yeşil yarısı sarı bezelyeler elde edilmiştir

1. çaprazlama:



2. çaprazlama:



Verilen bilgi ve görsele göre;

- I. Tohum zarfı bakımından yeşil renk baskındır.
- II. 1. çaprazlama sonucu oluşan tüm bezelyeler saf döldür.
- III. 2. çaprazlama sonucu oluşan yeşil bezelyeler melez olabilir.

**ifadelerinden hangileri söylenemez?**

- A) Yalnız II                    B) I ve II  
C) II ve III                    D) I, II ve III

**BAŞARILAR...**